

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平7-37445

(43)公開日 平成7年(1995)7月11日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 2 D 11/10		Z		
11/04	1 1 1	A		
// B 2 2 D 11/00		E		

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平5-68189

(22)出願日 平成5年(1993)12月21日

(71)出願人 000176707

三菱アルミニウム株式会社  
東京都港区芝2丁目3番3号

(72)考案者 黒沢 良則

静岡県裾野市平松85 三菱アルミニウム株式会社内

(72)考案者 松山 晴俊

静岡県裾野市平松85 三菱アルミニウム株式会社内

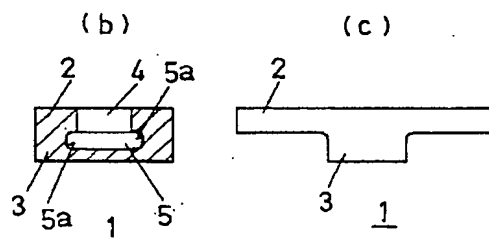
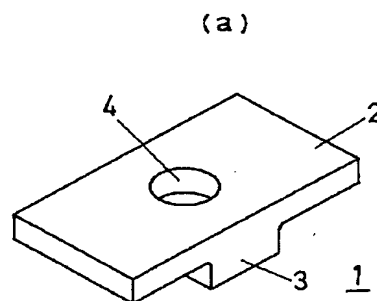
(74)代理人 弁理士 鈴木 正次

(54)【考案の名称】 スラブ鑄造用フロート

(57)【要約】

【目的】 スラブ中への不純物の混入を少なくでき、かつ使用による割れを生じ難くしたスラブ鑄造用フロートを提供することを目的としている。

【構成】 スパウトの先端に遊嵌する嵌挿孔を中央部に形成した平板部2と、スパウトを通して供給された溶湯を鑄型側に導く通路5を形成する案内部3とからなり、平板部2と案内部3が耐熱性無機材料の一体物としてある。通路5の隅部5aは断面凹弧状としてある。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 スパウトの先端に遊嵌する嵌挿孔を中央部に形成した平板部と、スパウトを通して供給された溶湯を鑄型側に導く通路を形成する案内部とからなるスラブ鑄造用フロートにおいて、前記平板部と案内部が耐熱性無機材料の一体物としてあることを特徴としたスラブ鑄造用フロート。

【請求項 2】 案内部に形成した溶湯通路の隅部が、断面凹弧状としてある請求項 2 記載のスラブ鑄造用フロート。

## 【図面の簡単な説明】

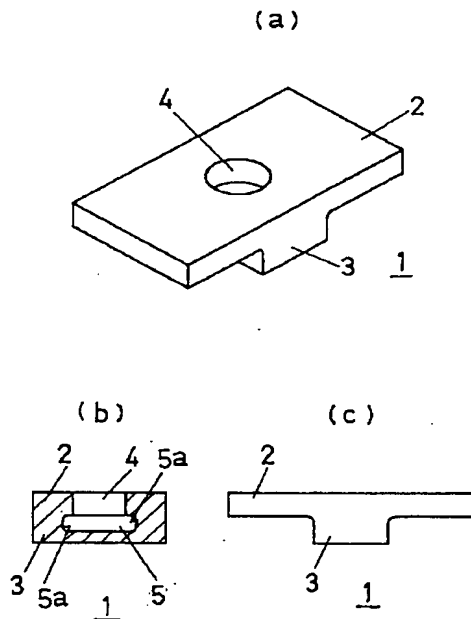
【図 1】 この考案の実施例の図で、(a) は斜視図、(b) は断面図、(c) は正面図である。

【図 2】 スラブの鑄造方法を示した説明図である。

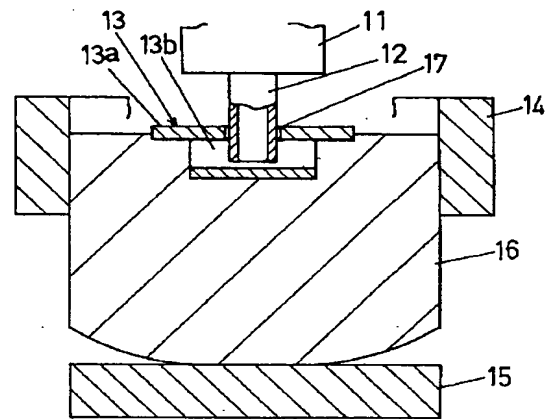
## 【符号の説明】

- 1 スラブ鑄造用フロート
- 2 平板部
- 3 案内部
- 5 通路
- 5 a 隅部

【図 1】



【図 2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案はアルミニウムその他の金属のスラブを鑄造する際に使用されるスラブ鑄造用フロートに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、スラブの鑄造方法として図2に示したように、トラフ11を介して導かれた金属溶湯をスパウト12およびフロート13を通して鑄型14内に供給すると共に、鑄型14の底部を構成したボトムブロック15を徐々に降下させて所定形状のスラブ16を得る方法が知られている。前記フロート13は、スパウト12の先端に遊嵌する嵌挿孔17を中央部に形成した平板部13aと、スパウト12を通して供給された溶湯を鑄型14側に導く通路を形成する案内部13bの2部材からなり、平板部13aに挿通したビスを案内部13bに形成した螺孔に螺着して一体としていた。これらの平板部13aおよび案内部13bは、夫々、耐熱性無機材料である耐熱ボード製である。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

前記のように従来のフロートは、耐熱ボード製の平板部と案内部の2部材からなり、ビスを介して一体化していたので、平板部と案内部の当接部に隙間の形成が避けられず、該部に溶湯が侵入して残り、鑄造を繰り返す場合に、スラブ中へ不純物（アルミニウムの場合の介在物酸化マグネシウム等）が混入する原因となっていた。

**【0004】**

また、平板部と案内部の2部材をビスで連結したフロートは、ビス孔の形成や、溶湯の流動による応力の集中等を原因として割れが生じ易い問題点があった。通常、鑄造回数が30～50回で寿命となっていた。

**【0005】**

この考案は以上のような問題点に鑑みてなされたもので、スラブ中への不純物

の混入を少なくでき、かつ使用による割れを生じ難くしたスラブ鑄造用フロートを提供することを目的としている。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

前記の目的を達成するこの考案のスラブ鑄造用フロートは、スパウトの先端に遊嵌する嵌挿孔を中央部に形成した平板部と、スパウトを通して供給された溶湯を鑄型側に導く通路を形成する案内部とからなるスラブ鑄造用フロートにおいて、前記平板部と案内部が耐熱性無機材料の一体物としてあることを特徴としている。

#### 【0007】

前記案内部に形成した溶湯通路の隅部は、断面凹弧状とするのが望ましい。

#### 【0008】

##### 【作用】

この考案のスラブ鑄造用フロートによれば、平板部と案内部を一体物として構成したので、両者間に隙間が生じる余地を無くすることができる。

#### 【0009】

また、溶湯の流動により案内部に加わる荷重は、平板部側に対して、一個所に集中することなく、均等に分散して伝達されると共に、ビス挿通の為の挿通孔も無いことから、使用による割れを無くすることができる。

#### 【0010】

##### 【実施例】

図1が実施例のスラブ鑄造用フロート1であって、耐熱性無機材料でなり、方形の平板部2と、該平板部2の中央下側に設けた案内部3が一体として構成してある。前記平板部2の中央部には、前記スパウトが遊嵌する挿通孔4が形成してあると共に、案内部3の内部には、平板部2の長手方向で、方形の通路5が案内部3を貫通するようにして形成してあり、嵌挿孔4と通路5が連通させてある。

#### 【0011】

前記通路5は図1(b)に示してあるように、その隅部5aが断面凹弧状とされて、丸みを付与してある。

## 【0012】

上記の実施例によれば、平板部2と案内部3が一体となって、境界部に隙間が形成されない。この結果、鑄造の際の溶湯が侵入して滞留する部分を無くし、製造されるスラブに対して不純物混入の原因を無くし、高純度のスラブを製造することができる。

## 【0013】

また、平板部2と案内部3を連結する為のビス孔を無くしたので、強度上の弱点部分が無くなると共に、スパウトを通して導かれる溶湯による荷重は、平板部2と案内部3の連続する部分において、均等に分散されて、一個所への荷重集中を無くすることができる。この結果、使用中生じる割れを回避し、フロートとしての寿命を長くすることができる。

## 【0014】

このスラブ鑄造用フロートは、使用によって、前記通路5の内壁に溶湯の固形物が付着する。従って、繰り返し使用を継続する場合には、定期的に通路5の内壁を清掃する必要がある。この清掃に当り、通路5の隅部5aを断面凹弧状としてあると、付着固形物の除去がやり易く、この点でもスラブに対する不純物混入を少なくすることができる。

## 【0015】

## 【考案の効果】

以上に説明したように、この考案によれば、寿命が長く、かつ不純物の混入を少なくしたスラブの製造ができるフロートを提供できる効果がある。